

动态观察冷沉淀对大量输血患者凝血时间的影响

赫兰辉, 邓红艳, 曾小奇, 秦 凡(成都大学附属医院 610081)

【摘要】 目的 观察输注冷沉淀对大量输血后患者出凝血时间的影响与其在临床中的应用价值。**方法** 对 3 例大量输血后有凝血异常的患者, 输注冷沉淀前与输注冷沉淀后 24 h 内出凝血时间曲线的动态观察并进行统计学分析。**结果** 3 例患者输注冷沉淀前后相比, 患者的凝血酶原时间(PT)、凝血酶时间(TT)、部分凝血活酶时间(APTT)均明显缩短, 纤维蛋白原(FIB)含量增加。**结论** 冷沉淀的输注对大量输血后并发凝血异常的患者有明显的纠正效果。

【关键词】 冷沉淀; 大量输血; 凝血异常

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2011. 08. 027 文献标志码: A 文章编号: 1672-9455(2011)08-0951-01

Dynamic observation of the influence of cryoprecipitate on the clotting time after massive blood transfusion HE Lan-hui, DENG Hong-yan, ZENG Xiao-qi, QIN Fan (Affiliated Hospital of Chengdu University, 610083, China)

【Abstract】 Objective To observe the influence of cryoprecipitate on the clotting time of patients after massive blood transfusion and its clinical application. **Methods** Three patients with coagulopathy after massive blood transfusion were dynamic observed and analyzed the curve of clotting time before and in 24 hours infusion of cryoprecipitate. **Results** The results of three patients were compared before and after infusion of cryoprecipitate, the contents of prothrombin time(PT), thrombin time(TT), partial thromboplastin time(APTT) of patients were significantly reduced, and the content of fibrinogen(FIB) was increased after infusion of cryoprecipitate. **Conclusion** The infusion of cryoprecipitate can improve the situation of patients with coagulopathy after massive blood transfusion effectively.

【Key words】 cryoprecipitate; massive blood transfusion; coagulopathy

冷沉淀是新鲜冰冻血浆在 2~6 °C 条件下不融解的白色沉淀物, 存在于血液中的一种功能性成分, 具有广泛的生理功能和很高的临床应用价值。主要用于治疗先天性缺乏抗血友病球蛋白 A 的血友病, 也可用于因大失血、肝功能障碍等凝血因子减少而导致的出血性疾病的辅助治疗和弥散性血管内凝血(DIC)、深度烧伤、黏膜和皮肤疾病、自发性气胸等方面得到广泛应用, 并且取得了显著效果。大量输血常用于急性大出血、严重创伤、大手术等情况, 大量输血容易带来与常规输血不同的一些特殊问题, 尤其是凝血异常。本文就 3 例典型患者在受到严重创伤和手术后, 输注冷沉淀对凝血异常起到了非常好的纠正作用, 现报道如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 收集本院创伤科患者 3 例。其中男 2 例, 为车祸伤失血性休克患者。女 1 例, 为瘢痕妊娠手术失血患者; 平均年龄 36 岁。

1.2 输血情况 3 例患者输注红细胞悬液 35 U, 新鲜冰冻血浆 7 900 mL, 冷沉淀 50 U。

1.3 仪器与试剂 普利生 C2000-A 高性能凝血仪(上海太阳生物有限公司)试剂为该产品配套产品。

1.4 检测指标 对 3 例患者输注冷沉淀前后测定部分凝血活酶时间(APTT)、凝血酶原时间(PT)、凝血酶时间(TT)、纤维蛋白原(FIB)指标, 结果见表 1。

1.5 统计学方法 数据以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 应用 SPSS10.0 进行 *t* 检验。

2 结 果

通过对凝血时间的观察并通过统计学分析论证冷沉淀的

输注对纠正患者凝血时间异常有着明显的积极作用。

表 1 3 例患者输注冷沉淀前与输注后 24 h 内凝血时间的结果比较($\bar{x} \pm s$)

项目	输注前	输注后 24 h	<i>P</i>	参考值
APTT	52.88 ± 23.33	30.27 ± 7.63	<0.001	23~40
PT	29.64 ± 11.44	18.20 ± 3.39	<0.001	10.2~15
TT	26.08 ± 6.17	15.03 ± 1.76	<0.001	<21
FIB	0.55 ± 0.29	2.51 ± 1.09	<0.001	2~4

3 讨 论

由于大量失血机体对组织创伤的应激反应, 补体和凝血系统激活血液中纤维蛋白原, 凝血酶原等参与凝血的物质浓度升高^[1], 但由于组织和内皮细胞损伤, 启动外源性和内源性凝血系统, 引发血液的高凝状态; 创伤后期大量凝血因子和血小板消耗性减少, 加之纤溶系统的激活, 使血液转化为低凝状态^[2-3]。冷沉淀具有多种凝血因子, 适量输入后可补充患者血液循环中 Fg、FⅧ等多种凝血因子含量, 缩短凝血时间, 纠正凝血因子缺乏而造成的凝血异常, 有效控制手术中的大量出血。

临床上输用的多为多人份冷沉淀混合物或提取物, 这就加大了传染性疾病感染的可能, 国外多采用病毒灭活的方法以减少感染^[4-6]。同时还应该用白细胞过滤器滤除白细胞, 以避免白细胞抗原系统产生同种免疫反应, 从而提高输注疗效^[6]。

在国外, 冷沉淀正在被逐渐淘汰, 代之的是单一凝血因子的浓缩试剂或者基因重组产品^[7-8], 这些产品效果普遍好于冷沉淀, 但是因为成本较高, 在发展中国家并不能广泛应用。针对我国基本国情, 对冷沉淀还存在较广泛的(下转第 953 页)

“三管征”。术前诊断最有价值的是胆道直接造影(ERCP)或(PTC)。综合本组病例,归结 Mirizzi 综合征具有以下特点:①患者年龄较大,平均年龄在 55 岁以上;②有反复发作胆囊管炎表现,腹痛、发热和黄疸,程度轻,很少出现重症胆管炎的表现;③反复发作胆囊结石症状并反复出现轻度黄疸时,胆囊颈部结石嵌顿且颈管粗短者;④B 超发现胆囊颈或管结石嵌顿,肝内胆管扩张,而胆总管无扩张;⑤B 超显示胆囊颈部结石且重叠胆总管,胆总管轻度扩张伴黄疸者;⑥术前最有意义的诊断方法为 ERCP 或 PCT,可发现结石压迫或突入胆管者,同时可以了解肝外胆管情况。鉴别诊断主要是 Mirizzi 综合征 I、II 型与胆管癌和胆囊癌相鉴别,B 超或 CT 检查发现肝门部有肿块以及肝内转移等特征,有助于鉴别。

治疗原则:Mirizzi 综合征的手术原则是以胆囊切除为主,取净结石,防治胆道损伤,矫正已有胆总管病理改变,修复胆管缺损(修补瘘口),通畅胆汁引流(T 管引流)^[4,9]。具体外科治疗方式仍根据病理分型治疗为主,本研究分型为(1)Mirizzi 综合征 I 型:①此型在胆囊切除术中最为常见。首先将嵌顿结石推向胆囊内或将胆囊及胆总管分别切开取石,弄清三管关系后,再解剖 Calot 三角区,予细心分离,最后切除胆囊。若胆囊周围粘连严重,先不分离胆囊与胆管,直接切开胆囊底部将结石取出,弄清三管关系后,再解剖 Calot 三角区,切除大部或全部胆囊,由此可避免误伤胆管。②若术中发现胆总管扩张者,可先切开胆总管,探明胆囊与胆管关系,切除胆囊;有条件亦可作术中胆道造影,如无异常,无需探查胆总管。③胆囊切除中,可作保留胆囊颈部的大部分切除术,残留的胆囊颈部黏膜行石碳酸或碘酒烧灼后缝合,若部分胆囊壁与肝总管粘连紧密,不强求完整胆囊切除,可作残留这部囊壁的次全切除,在囊内缝闭胆囊管。对胆囊颈管与肝总管尚有间隙(I 型)患者,可行全胆囊切除术,但目前多数学者认为全切易致胆道损伤。(2)Mirizzi 综合征 II 型患者应作胆囊切除术,瘘口直接缝合修补,并置 T 管引流,可避免术后胆瘘及胆道狭窄。(3)Mirizzi 综合征 III、IV 型患者因瘘口较大,直接缝合修补易导致胆管狭窄,可行胆囊切除后选择肝总管空肠 Roux-Y 吻合术,吻合口内置“T”管支撑、引流,必要时加作肝门部胆管成形术,亦可作胆囊浆肌层邻近修补瘘口加 T 管支撑引流术。Mirizzi 综合征 III、IV 型患者在胆囊切除术中较为少见,但治疗上较 I、II 型患者

手术难度大,治疗更为棘手。

本研究认为,对胆囊切除术以顺逆结合法为好,即先解剖 Calot 三角区,分离出胆囊管,用 4 号线向下牵引胆囊管,再分离并结扎胆囊动脉,然后自胆囊底部剥离胆囊至颈管处,弄清胆囊颈管、胆总管和肝总管三者关系后方可切除胆囊。若对 Calot 三角区解剖关系不清楚时,应剖开胆囊清除结石,经颈管通道造影或放入胆道镜以弄清三管关系后切除胆囊。Mirizzi 综合征术前诊断及术中探查十分重要,尤其是电视腹腔镜胆囊切除术(LC)广泛开展的今天。本研究同意诸多学者的观点,同时强调指出,Mirizzi 综合征不适合进行 LC,当今文献将 Mirizzi 综合征列为 LC 的禁忌证。

参考文献

[1] 郭振武. 胆道外科疑难危重症学[M]. 天津:天津科学技术出版社,1997.
 [2] 黄廷庭. 腹部外科手术并发症[M]. 北京:人民卫生出版社,2000.
 [3] 黄志强. 黄志强胆道外科学[M]. 济南:山东 科学技术出版社,1998:347.
 [4] Csendes A, carlosJ, Burdiles P, et al. Mirizzi syndrome [J]. Am J Roentgenol, 1983, 143: 591-593.
 [5] Becker CD, Hassler H, Terrier F. Preoperative diagnosis of the Mirizzi syndrome: limitations of sonography and computed tomography[J]. Am J Roentgenol, 1983, 143: 591-596.
 [6] Joseph S, Carvajal S, Odwin C. Sonographic diagnosis of Mirizzi's syndrome[J]. J Clin Ultrasound, 1985, 13: 199-201.
 [7] Yip AW, Chow WC, Chan J, et al. Mirizzi syndrome with cholecystocholedochal fistula: preoperative diagnosis and management[J]. Surgery, 1992, 111(3): 335-338.
 [8] 黄志强. 胆道外科手术学[M]. 北京:人民军医出版社, 1995:205-235.

(收稿日期:2010-12-05)

(上接第 951 页)

应用空间,医务工作者应该对冷沉淀的临床价值有着很好的认识^[9]。

参考文献

[1] 王今达,王正国. 通用危重病急救医学[M]. 天津:天津科技翻译出版公司,2001:125.
 [2] 曾因明. 危重病医学[M]. 北京:人民卫生出版社,2000.
 [3] Hornsey VS, Krailadsiri P, MacDonald S, et al. Coagulation factor content of cryoprecipitate prepared from methylene blue pluslight virusinactivated plasma [J]. B Rj Haematol, 2000, 109(3): 665-667.
 [4] 黄伟,戴宝剑. 冷沉淀在临床中的应用进展[J]. 检验医学

与临床, 2009, 20(6): 1773-1775.

[5] 何子毅,田兆嵩. 冷沉淀的临床应用[J]. 中国输血杂志, 2008, 12(21): 988-989.
 [6] 杜可清. 成份输血的临床应用及发展前景[J]. 河北医药, 2001, 23(4): 309-312.
 [7] 曾因明,邓小明. 危重病医学[M]. 2 版. 北京:人民卫生出版社, 2005: 152-161.
 [8] 郭惠,孔令文. 严重创伤失血性休克患者凝血功能测定与输血的临床分析[J]. 创伤外科杂志, 2005, 7(4): 284-286.
 [9] 黄璐,袁秋影. 术中大量输血对患者凝血功能和电解质平衡的影响[J]. 广东医学院学报, 2007, 25(2): 169-171.

(收稿日期:2010-12-12)